УДК 599.323.4(234.421.1)

СУТОЧНАЯ И СЕЗОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПОДЗЕМНОЙ ПОЛЕВКИ (*MICROTUS SUBTERRANEUS* SÉLYS-LONGCH.) В ВЫСОКОГОРЬЕ УКРАИНСКИХ КАРПАТ

Б. Р. Пилявский

(Полтавский педагогический институт)

Подземной полевке (*Microtus subterraneus* Sélys-Longch.) посвящено небольшое количество работ отечественных и зарубежных авторов. Некоторые материалы, касающиеся эколого-фаунистической характеристики этого грызуна в условиях Украинских Карпат находим в работах И. Т. Сокура (1949), Ф. И. Страутмана, К. А. Татаринова (1955), М. П. Рудышина (1961) и др. Однако вопрос о суточной активности подземной полевки, тем более в высокогорье, остается еще недостаточно изученным.

Именно этому вопросу были посвящены наши исследования, осуществленные летом 1962 г. и осенью 1963 г. За указанный период мы провели 21 круглосуточное наблюдение по методике, описанной нами раньше (Пилявский, 1964), а в августе и сентябре 1963 г. произвели автоматическую регистрацию активности данного зверька актографом и получили 24 актограммы (некоторые из них см. на рис. 1).

Г. А. Новиков и С. В. Петров (1953) указывают на высокую активность подземных полевок в условиях дубрав лесостепной зоны преимущественно ночью. Днем встречались лишь молодые особи. Интересно также отметить, что, по наблюдениям Е. Н. Кузьминой (1961), в лабораторных условиях зверьки одинаково активны на протяжении всех суток.

Проведенные нами исследования показали, что вненоровая активность полевок, связанная с питанием, миграциями и другими особенностями их деятельности в высокогорье Карпат, наблюдается круглые сутки. Однако наиболее активны зверьки утром и вечером, что хорошо видно на графике (рис. 2). Наибольшее количество полевок было добыто вечером (6—8 экз. в час, что составляет 12—16% общего числа отловленных животных). Утром, с 6 до 9 час., на протяжении каждого часа мы отлавливали меньше зверьков, чем вечером (4—6 экз. в час или 8—12%). Вечером, после 20 час., вненоровая деятельность этого грызуна значительно уменьшается (в ловушки попадается не более одной особи в час), а ночью совсем прекращается. Так, с 22 и до 3 час. не было отловлено ни одной полевки. Только с 4 час. отловы снова возобновились и к 8 час. количество грызунов, добываемых за час, возросло до 6 экз. Днем, с 11 до 13 час., мы добывали от одной до трех полевок в час.

Отмеченный характер суточной вненоровой активности подземной полевки в значительной степени объясняется погодными условиями. Так, в первой половине июня 1962 г. (с 1-го по 14-е) температура воздуха и поверхности почвы была довольно низкой. Температура воздуха ночью колебалась в пределах 2—6°, а поверхности почвы — 1—4°. В это время полевки попадались в ловушки преимущественно днем, когда температура воздуха повышалась до 7—9, а поверхности почвы — до 10—21°. Во второй половине месяца стало значительно теплее. Температура воздуха и поверхности почвы повысилась ночью до 10—14, утром и вечером —

до 14—18, днем — до 20—28°. Самое большое количество зверьков в это время мы отлавливали утром и вечером. Вновь неожиданно наступившее в конце месяца похолодание (температура воздуха ночью снизилась до 0°) вызвало заметное уменьшение вненоровой активности полевки. Единичных особей мы стали отлавливать лишь днем, когда температура поверхности почвы иногда достигала 12—13, воздуха — 10—11°.

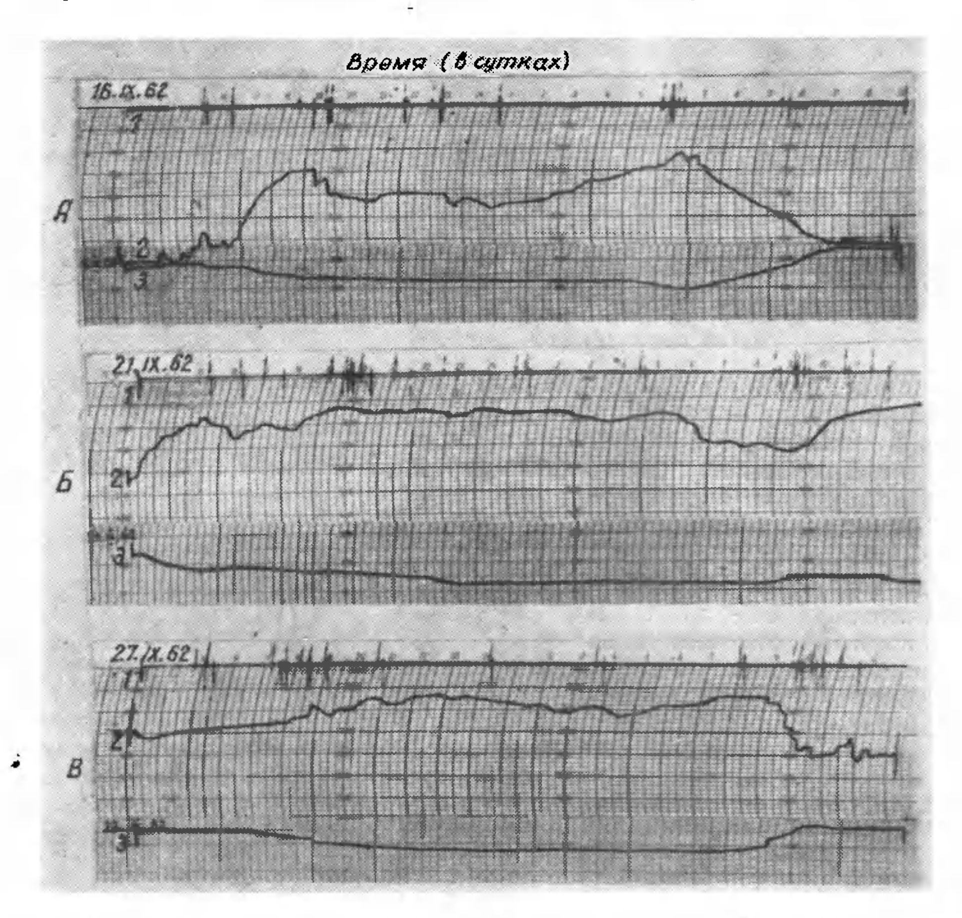


Рис. 1. Актограммы суточной вненоровой активности подземной полевки в сентябре 1962 г.: *А* — 16.IX 1962 г.; *Б* — 21.IX 1962 г.; *В* — 27.IX 1962 г.:

1 — активность животных; *2* — относительная влажность воздуха (в %); *3* — температура воздуха (в °С). Черта выше оси «Время суток» — выход полевки из норы, ниже оси — вход в нору.

В сентябре 1962 г. и в августе 1963 г. активность подземной полевки мы записали при помощи актографа. В основу построения графиков было взято время, в течение которого данный грызун находился вне норы. Этот период активности определяется в минутах за каждый час на протяжении суток.

Наблюдения, проведенные над полевками в августе 1963 г., показали, что зверьки особенно активны утром, вечером и ночью (рис. 3). Они выходили из норок наибольшее число раз и пребывали на поверхности почвы наиболее длительное время в 22 и в 5 час. Вечером (начиная с 20 час.) время пребывания полевок вне норы заметно возрастало и к 22 час. в среднем оно было равно 30 мин. за час, а ночью — резко умень-

шилось и в час ночи составляло всего 17 мин. Утром (начиная с 5 час.) активность полевок снова начинала возрастать.

В начале второй половины августа температура воздуха и поверхности почвы утром, вечером и ночью колебалась в пределах 12—17, а днем — 19—29°. Поэтому подземная полевка была наиболее активна утром, вечером и ночью. Выходы ее из норы днем становились более кратковременными и не превышали 3 мин. за час. По данным Г. А. Новикова и О. В. Петрова (1953), эти грызуны даже в жаркие летние ночи почти не выходили из своих нор и в такую погоду не отлавливались.

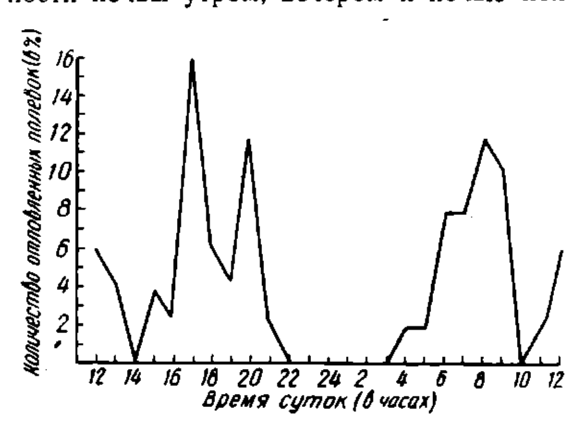


Рис. 2. Суточная активность подземной полевки в июне — июле 1962 г.

В сентябре 1962 г. (рис. 3), как и в июне того же года, наиболее активной подземная полевка была утром (5—11 час.) и вечером (16—21 час.), однако в сентябре ее активность оказалась более продолжительной, чем в июне, хотя ночью активность значительно снижалась. В это время мы отмечали лишь кратковременные выходы зверьков из нор, не превышающие в среднем 3 мин. за час.

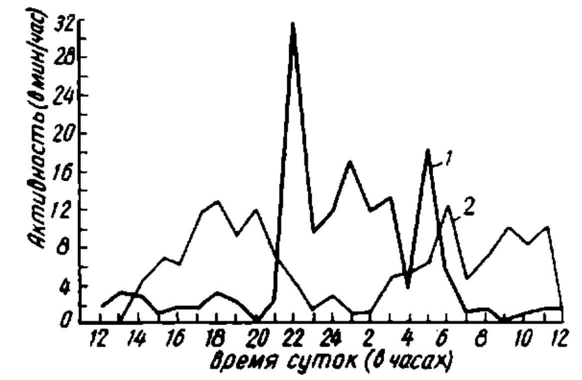


Рис. 3. Суточная активность подземной полевки в августе и сентябре:
1 — август 1963 г.; 2 — сентябрь 1962 г.

В первой и во второй половине сентября на поверхности почвы наблюдались небольшие заморозки (от 1 до 3° ниже нуля). Повторные отловы полевок ловушками в начале осени показали, что эти грызуны не всегда переносили ночные похолодания. Иногда зверьки, отловленные ночью, утром оказывались мертвыми. Аналогичные данные приводит и Л. Л. Гиренко (1952), констатируя, что полевки, которые попадались в живоловки в холодные ночи даже летом, к утру погибали. Следовательно, период вненоровой деятельности подземной полевки ночью в сентябре уменьшается. Зверьки активны в те часы суток, когда температура поверхности почвы бывает равна 12—26, воздуха — 12—17°, т. е. утром и вечером.

Итак, активность подземной полевки летом и осенью в высокогорье имеет характерные особенности: в июне—июле зверьки наиболее активны два раза в сутки,— утром (с 6 до 9 час.) и вечером (с 17 до 20 час.); в августе — три раза в сутки, — утром (с 4 до 6 час.), вечером (с 21 до 23 час.) и ночью (с 24 до 3 час.), а в сентябре — утром (с 5 до 11 час.) и вечером (с 16 до 21 час.).

ЛИТЕРАТУРА

Гиренко Л. Л. 1952. До екології чагарникової полівки. Зб. праць зоол. музею Київ. держ. ун-ту, № 25.

Кизьмина Е. И. 1961. Новые данные по эконологии поздемной полевки (Microtus subterraneus). Бюлл. Моск. об-ва исп. прир., отд. биол., № 6.

Новиков Г. А., Петров О. В. 1953. Экология подземной полевки в лесостепных дубравах. Зоол. журн., т. XXII, в. 1.

Пилявський Б. Р. 1964. Матеріали до вивчення добової активності полівки темної (Microtus agrestis L.) в умовах субальпійського поясу Чорногори Українських Карпат. В зб.: «Тваринний світ західних районів України». К.

Рудишин М. П. 1961. Розміщення мишовидних гризунів в рослинних асоціаціях Боржавських полонин і Чорногори. Наук. зап. наук.-природ. музею АН УРСР, т. IX.

Сокур І. Т. 1949. Нові матеріали до фауни ссавців Закарпатської області. ДАН УРСР, № 5.

Страутман Ф. І., Татаринов К. А. 1949. Матеріали до фауни хребетних тварин Криволісся Східних Карпат. Наук. зап. Львів. держ. ун-ту, сер. біол., т. XVI, в. 5.

Татаринов К. А. 1955. До питання про вертикальне поширення ссавців у Східних Карпатах. Наук. зап. Львів. природ. музею АН УРСР, т. IV.

Поступила 7.III 1968 г.

DIURNAL AND SEASONAL ACTIVITY OF *MICROTUS SUBTERRANEUS* SÉLYS-LONGCH. IN HIGH MOUNTAINS OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS

B. R. Pilyavsky

(Pedagogical Institute, Poltava)

Summary

The article deals with the materials on diurnal and seasonal activity of *Microtus subterraneus* in high mountains of the Carpathians.

The periods are established of its highest activity during a day in summer-autumn period of 1962—1963. At the beginning of summer (June — July) *Microtus subterraneus* are the most active two times a day — in the morning (from 6 to 9 a. m.) and in the evening (from 5 to 8 p. m.); at the end of summer (August) — three times a day — in the morning (from 4 to 6 a. m.), in the evening (from 9 to 11 p. m.) and at night (from midnight to 3 a. m.); in September — twice a day again: in the morning (from 5 to 11 a. m.) and in the evening (from 4 to 9 p m.).